

## THE CHARACTERISTICS OF A STANDARD MAN-COMPUTER INTERFACE

**R.B. Williams**

Bell-Northern Research

### Abstract

A standard interface has been developed for the class of interactive systems which have these common features:

- (a) the users are *not* computer specialists, and they want to impose their own terminology on the computer dialogues.
- (b) the interactive facilities must be evolutionary and, as far as possible, expandable by the users themselves.

The "computer" side of the interface has been implemented using a software toolkit for three quite different areas, (Information Retrieval, Financial Planning, and Reliability Engineering), on an IBM 370 and a PDP-11.

The "man" side of the interface is always defined using a standard method for identifying user requirements and documenting them as a set of scenarios for dialogues with the computer.

An "outside-in" design strategy has been developed to provide evolution in the interface, because the user environment is always fuzzy, the interface must be flexible, and (at any point in time) the system facilities are fixed.

## CARACTÉRISTIQUES D'UNE INTERFACE HOMME-MACHINE

### Résumé

On a mis au point une interface de base pour la classe des systèmes interactifs possédant en commun les caractéristiques suivantes:

- (a) les utilisateurs ne sont *pas* des informaticiens et ils veulent utiliser leur propre terminologie pour converser avec l'ordinateur;
- (b) les moyens d'interaction doivent être évolutifs et, dans la mesure du possible, les utilisateurs eux-mêmes doivent pouvoir les développer.

Le côté «ordinateur» de l'interface a été mis en oeuvre à l'aide d'un programme-produit pour trois domaines fort différents (récupération de l'information, planification financière, techniques de fiabilité) sur un IBM 370 et un PDP-11.

Le côté «utilisateur» de l'interface est toujours défini à l'aide d'une méthode ordinaire permettant d'identifier les exigences de l'utilisateur et de les documenter comme un ensemble de scénarios pour les dialogues avec l'ordinateur.

On a mis au point une stratégie de conception dite «outside-in» afin de permettre l'évolution de l'interface, parce que l'environnement de l'utilisateur est toujours imprécis, que l'interface doit être souple et que (à tout moment) les possibilités offertes par le système sont fixes.